

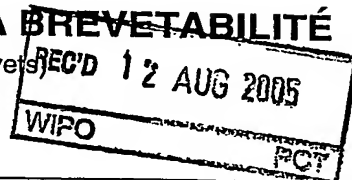
TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS



PCT

RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

(chapitre II du Traité de coopération en matière de brevets)

(article 36 et règle 70 du PCT)



Référence du dossier du déposant ou du mandataire	POUR SUITE À DONNER voir formulaire PCT/PEPA416	
Demande internationale No. PCT/FR2004/001014	Date du dépôt international (jour/mois/année) 27.04.2004	Date de priorité (jour/mois/année) 29.04.2003
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB B60K1/04		
Déposant CHENE, Richard ET AL		
<p>1. Le présent rapport est le rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international en vertu de l'article 35 et transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p>3. Ce rapport est accompagné d'ANNEXES, qui comprennent :</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> un total de (envoyées au déposant et au Bureau international) 4 feuilles, définies comme suit :</p> <p><input type="checkbox"/> les feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou des feuilles contenant des rectifications autorisées par la présente administration (voir la règle 70.16 et l'instruction administrative 607).</p> <p><input type="checkbox"/> des feuilles qui remplacent des feuilles précédentes, mais dont la présente administration considère qu'elles contiennent une modification qui va au-delà de l'exposé de l'invention qui figure dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée, comme il est indiqué au point 4 du cadre n° I et dans le cadre supplémentaire.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (envoyées au Bureau international seulement) un total de (préciser le type et le nombre de support(s) électronique(s)) , qui contiennent un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, déposés sous forme déchiffrable par ordinateur seulement, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences (voir l'instruction administrative 802).</p>		
<p>4. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° I Base de l'opinion</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° II Priorité</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VI Certains documents cités</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale</p>		
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 25.02.2005	Date d'achèvement du présent rapport 16.08.2005	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Fonctionnaire autorisé Clasen, M N° de téléphone +31 70 340-3407 	

RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

Demande internationale n°
PCT/FR2004/001014

Case No. I Base du rapport

1. En ce qui concerne la **langue**, le présent rapport est établi sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.
- ☐ Le présent rapport est établi sur la base de traductions réalisées à partir de la langue d'origine dans la langue suivante, qui est la langue d'une traduction remise aux fins de :
- ☐ la recherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b))
 - ☐ la publication de la demande internationale (selon la règle 12.4)
 - ☐ l'examen préliminaire international (selon la règle 55.2 ou 55.3)
2. En ce qui concerne les **éléments*** de la demande internationale, le présent rapport est établi sur la base des éléments suivants *(les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport.) :*

Description, Pages

1-13 **telles qu'initialement déposées**

Revendications, No.

1-20 reçue(s) le 25.02.2005 avec lettre du 25.02.2005

Dessins, Feuilles

1/8-8/8

telles qu'initialement déposées

- ☐ En ce qui concerne un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, voir le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences.

3. ☐ Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description, pages
- ☐ des revendications, nos
- ☐ des dessins, feuilles/fig.
- ☐ du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
- ☐ d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :

4. ☐ Le présent rapport a été établi abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire (règle 70.2.c)).

- ☐ de la description, pages
- ☐ des revendications, nos
- ☐ des dessins, feuilles/fig.
- ☐ du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
- ☐ d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :

* Si le cas visé au point 4 s'applique, certaines ou toutes ces feuilles peuvent être revêtues de la mention "remplacé".

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL
SUR LA BREVETABILITÉ**

Demande internationale n°
PCT/FR2004/001014

Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

- | | | | |
|--|------|----------------|------|
| 1. Déclaration | | | |
| Nouveauté | Oui: | Revendications | 1-20 |
| | Non: | Revendications | |
| Activité inventive | Oui: | Revendications | 1-20 |
| | Non: | Revendications | |
| Possibilité d'application industrielle | Oui: | Revendications | 1-20 |
| | Non: | Revendications | |

2. Citations et explications (règle 70.7) :
voir feuille séparée

Concernant le point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Les documents cités ne contiennent pas toutes les caractéristiques de la revendication indépendante. L'objet de la revendication est donc nouveau.
2. Le document DE,A,4105246 (D1) qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche, décrit un véhicule autonome à traction électrique nécessitant pour son alimentation une masse et/ou un volume important de batteries, lesdites batteries étant supportées par un châssis indépendant qui est adapté à être reçu dans un logement défini sous le châssis du véhicule, des moyens de connexion étant prévus entre le châssis de batteries et le châssis du véhicule, lesdits moyens de connexion comprenant, d'une part, des moyens de verrouillage entre le châssis de batteries et le châssis de véhicule et, d'autre part, une interface côté châssis de batteries et une interface côté châssis de véhicule incluant des prises de transmission de l'énergie et/ou de commandes ou d'informations.
3. Le problème qui se pose peut donc être considéré que dans des virages le châssis du véhicule va s'incliner par rapport à la remorque et des efforts considérables vont s'exercer sur le dispositif de guidage transversal de la remorque.
4. Ce problème est résolu par la demande en munir lesdites interfaces avec des parties complémentaires mâle et femelle et d'un organe de centrage et d'un organe d'emboîtement, l'interface côté châssis de véhicule étant constituée par un plateau indépendant dudit châssis et réuni à lui en au moins trois points, dont deux sont contrôlés par des vérins et dont le troisième revêt la forme d'une rotule.
5. Ces caractéristiques ne sont pas connues de l'art antérieur et il n'est pas évident de les introduire dans le véhicule connu de D1. La présente demande est donc considérée comme impliquant une activité inventive (article 33(3) PCT).
6. Les revendications 2 - 20 dépendent de la revendication indépendante et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL
SUR LA BREVETABILITÉ
(FEUILLE SÉPARÉE)**

Demande internationale n°

PCT/FR2004/001014

nouveauté et l'activité inventive.

REVENDECATIONS

1. Véhicule autonome à traction électrique nécessitant pour son alimentation une masse et/ou un volume
5 important de batteries, lesdites batteries (31) étant supportées par un châssis indépendant (4;4';4") qui est lui-même muni d'au moins un essieu équipé de roues (5 ; 5') et qui est adapté à être reçu dans un logement (3) défini sous le châssis du véhicule, le châssis de batteries
10 (4;4';4") ayant un plan de symétrie longitudinal (X-X') perpendiculaire à son ou ses essieux et un plan transversal (Y-Y') perpendiculaire audit plan longitudinal, et des moyens de connexion étant prévus entre le châssis de batteries (4;4';4") et le châssis du véhicule, lesdits
15 moyens de connexion comprenant, d'une part, des moyens de verrouillage entre le châssis de batteries (4;4';4") et le châssis de véhicule et, d'autre part, une interface côté châssis de batteries (4;4';4") et une interface côté châssis de véhicule incluant des prises de transmission de
20 l'énergie et/ou de commandes ou d'informations, **caractérisé en ce que** lesdites interfaces comportent chacune, en outre, les parties complémentaires mâle et femelle d'au moins un organe de centrage et d'au moins un organe d'emboîtement, l'interface côté châssis de véhicule étant constituée par
25 un plateau (10;10') indépendant dudit châssis et réuni à lui en au moins trois points, dont deux sont contrôlés par des vérins (12) et dont le troisième revêt la forme d'une rotule (13).

2. Véhicule selon la revendication 1, caractérisé en
30 ce que lesdits vérins (12) sont asservis à la direction et/ou à la marche avant/marche arrière du véhicule.

3. Véhicule selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit organe de centrage revêt la forme de deux parties complémentaires mâle (15) et femelle
35 à emboîtement conique.

4. Véhicule selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ledit organe d'emboîtement

revêt la forme de deux parties complémentaires mâle (16) et femelle à emboîtement cylindrique.

5. Véhicule selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ledit organe de centrage et ledit organe d'emboîtement sont constitués par deux parties distinctes d'une même pièce (14;14';14";29).

6. Véhicule selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que ledit dispositif de connexion comporte une paire d'organes d'emboîtement et une paire d'organes de centrage, lesquelles paires sont symétriques par rapport au plan longitudinal (X-X') du châssis de batteries (4;4';4").

7. Véhicule selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que ledit organe de verrouillage est constitué par une tige filetée (20;20';20") à tête qui traverse le châssis de batteries (4;4';4"), selon une direction parallèle à son plan longitudinal (X-X') ou à son plan transversal (Y-Y'), et qui est solidarizable au plateau d'interface (10;10').

8. Véhicule selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'il comporte une paire de telles tiges filetées (20) à tête adaptées à traverser de bout en bout le châssis de batteries (4) et le plateau d'interface (10), parallèlement au plan longitudinal (X-X') du châssis de batteries (4;4';4"), et à être immobilisée en place par vissage dans un écrou.

9. Véhicule selon les revendications 6 et 8, prises conjointement, caractérisé en ce que lesdites tiges filetées sont coaxiales auxdits organes d'emboîtement et/ou de centrage et les traversent.

10. Véhicule selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'il comporte une tige filetée (20';20") adaptée à traverser, parallèlement au plan transversal (Z-Z') du châssis de batteries (4;4';4"), le ou les organes de centrage et/ou d'emboîtement et, d'un bord latéral à l'autre, le plateau d'interface (10;10') tandis que les parties complémentaires desdits organes de centrage et/ou

d'emboîtement sont accouplés, ladite tige (20';20") étant immobilisable en place par vissage dans un écrou.

11. Véhicule selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que lesdites prises de transmission de l'énergie et/ou de commandes ou d'informations sont intégrées dans ledit au moins un organe de centrage et/ou d'emboîtement.

12. Véhicule selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'extrémité du châssis de batteries (4;4';4") opposée à son interface de connexion avec le châssis de véhicule est grossièrement convexe, telle qu'observée depuis le dessus dudit châssis.

13. Véhicule selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit châssis de batteries (4) est muni d'un dispositif de connexion (7) situé à l'arrière dudit châssis de batteries (4).

14. Véhicule selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ledit logement (3) est défini sous l'extrémité arrière (Ar) du châssis du véhicule, caractérisé en ce que, en service, ledit châssis de batteries (4') dépasse de l'arrière du véhicule et est muni d'un dispositif d'amortissement (9) et/ou d'absorption des chocs dans sa partie arrière.

15. Véhicule selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le châssis de batteries supporte, en outre, un chargeur de batteries.

16. Véhicule selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le châssis de batteries supporte, en outre, un dispositif de transformation d'énergie adapté à recharger lesdites batteries.

17. Véhicule selon l'une quelconque des revendications 1 à 16, caractérisé en ce que ledit moteur de traction est porté par ledit véhicule.

18. Véhicule selon l'une quelconque des revendications 1 à 16, caractérisé en ce que ledit moteur de traction est porté par ledit châssis de batteries, la force motrice étant transmise au véhicule via un arbre
5 moteur.

19. Véhicule selon l'une quelconque des revendications 1 à 18, caractérisé en ce qu'il incorpore un moteur auxiliaire permettant de le déplacer indépendamment de sa connexion avec ledit châssis de batteries (4;4';4").

10 20. Véhicule selon l'une quelconque des revendications 1 à 18, caractérisé en ce qu'une réserve auxiliaire de batteries est prévue dans le véhicule.